

Curso Técnico Superior Profissional em: Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

2.º Ano/ 1.º Semestre

Unidade Curricular: Arquitetura de Dispositivos

Docente: David Jardim

FICHA DE TRABALHO 2

Exercícios:

1. Crie um projeto com o nome Ficha2.
2. Crie uma classe denominada por *NumericalUtilities* e implemente os seguintes métodos:
 - a. `powerOf` – devolve o resultado de um número elevado a outro (positivos)
 - b. `sumOfNaturalNumbersUpTo` – soma todos os números naturais até o valor definido
 - c. `sumOfNaturalNumbersBetween` – soma todos os números naturais entre um intervalo definido
 - d. `sumOfEvenNumbersBetween` – soma todos os números pares entre um intervalo definido
 - e. `numberOfDivisorsOf` – devolve o número de divisores para um determinado número inteiro
 - f. `isPrime` – indica se um número é primo, utilize o método anterior para resolver este problema
3. Crie uma classe denominada por *ArrayUtilities* e implemente os seguintes métodos:
 - a. `toString` – devolve uma String representando o array separado por vírgulas
 - b. `maximumOf` – encontra o valor máximo num array e devolve o mesmo
 - c. `minimumOf` – encontra o valor mínimo num array e devolve o mesmo
 - d. `copyOf` – devolve uma cópia do array
 - e. `contains` – verifica se um determinado número existe no array
 - f. `containsDuplicates` – verifica se existem valores repetidos no array
 - g. `indexOf` – devolve o índice de um determinado valor se existir ou -1 se não existir
 - h. `add` – adiciona um valor no fim do array
 - i. `remove` – remove um elemento do array se existir